

Sistema de gestión de inventario:

Registro de Entidades:

- El sistema debe permitir **registrar un producto** con sus atributos: nombre, descripción, precio, stock inicial y categoría a la que pertenece.
- El sistema debe permitir **registrar una categoría** con sus atributos: nombre y descripción.
- El sistema debe permitir **registrar un proveedor** con sus atributos: nombre, dirección, teléfono y la lista de productos que suministra.
- El sistema debe permitir **registrar una bodega** con sus atributos: nombre, ubicación, capacidad máxima y la lista de productos almacenados.

Gestión de Stock:

- El sistema debe permitir **agregar stock** a un producto existente, especificando la cantidad a ingresar.
- El sistema debe permitir **retirar stock** de un producto existente, especificando la cantidad a retirar.
- El sistema debe permitir **calcular el valor total del stock**, sumando el precio de cada producto por la cantidad disponible.

Relaciones entre Entidades:

- El sistema debe permitir **agregar un producto a una categoría** existente.
- El sistema debe permitir **eliminar un producto de una categoría** existente.
- El sistema debe permitir **agregar un producto a la lista de productos suministrados por un proveedor** existente.
- El sistema debe permitir **eliminar un producto de la lista de productos suministrados por un proveedor** existente.
- El sistema debe permitir **agregar un producto a la lista de productos almacenados en una bodega** existente, verificando si hay espacio disponible en la bodega.
- El sistema debe permitir **retirar un producto de la lista de productos almacenados en una bodega**, verificando si la cantidad a retirar no excede el stock disponible en la bodega.
- El sistema debe permitir **consultar la disponibilidad de un producto en una bodega** específica.

Consultas y Reportes:

- El sistema debe permitir **consultar la información de un producto**, incluyendo su nombre, descripción, precio, stock actual, categoría a la que pertenece y proveedor.
- El sistema debe permitir **consultar la información de una categoría**, incluyendo su nombre, descripción y la lista de productos asociados.
- El sistema debe permitir **consultar la información de un proveedor**, incluyendo su nombre, dirección, teléfono y la lista de productos que suministra.
- El sistema debe permitir **consultar la información de una bodega**, incluyendo su nombre, ubicación, capacidad máxima y la lista de productos almacenados.
- El sistema debe permitir **generar informes de stock**, mostrando el stock total, stock por categoría, stock por proveedor y stock por bodega.

La dinámica del ejercicio es la siguiente:

- Deben crear el **diagrama de clases** (UML)
- Cada **clase** de ir en un archivo **.py** aparte, y deben ser importadas donde se necesitan.
- El listado de requerimientos, y diagramas deben ir en **docs**
- El nombre del proyecto, del estudiante, profesor, curso, descripción, etc., cómo se ejecuta y demás detalles relevantes del proyecto deben ir en **README.md**
- Por ahora no se preocupen por la interfaz, puede ser de texto ([Rich](#))

Otros:

- Utilicen **venv** para un entorno virtual de Python, así es más fácil saber que librerías utiliza el proyecto
- Utilicen **pip install librería** para instalar las librerías que realmente utiliza el proyecto
- Utilicen **pip freeze > requirements.txt** para crear la lista de librerías utilizadas
- El primer **commit** debería tener al menos el **README.md**, **.gitignore** (<https://gitignore.io>) y un archivo **.py**
- Pero los commits son al repo local, deben usar **git push** para publicar los cambios en Github.
- Cada programador antes de comenzar nuevos cambios debe usar **git fetch** para traer los cambios más recientes.
- <https://docs.github.com/es/get-started/using-git/getting-changes-from-a-remote-repository>